

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 10 月 6 日 (06.10.2005)

PCT

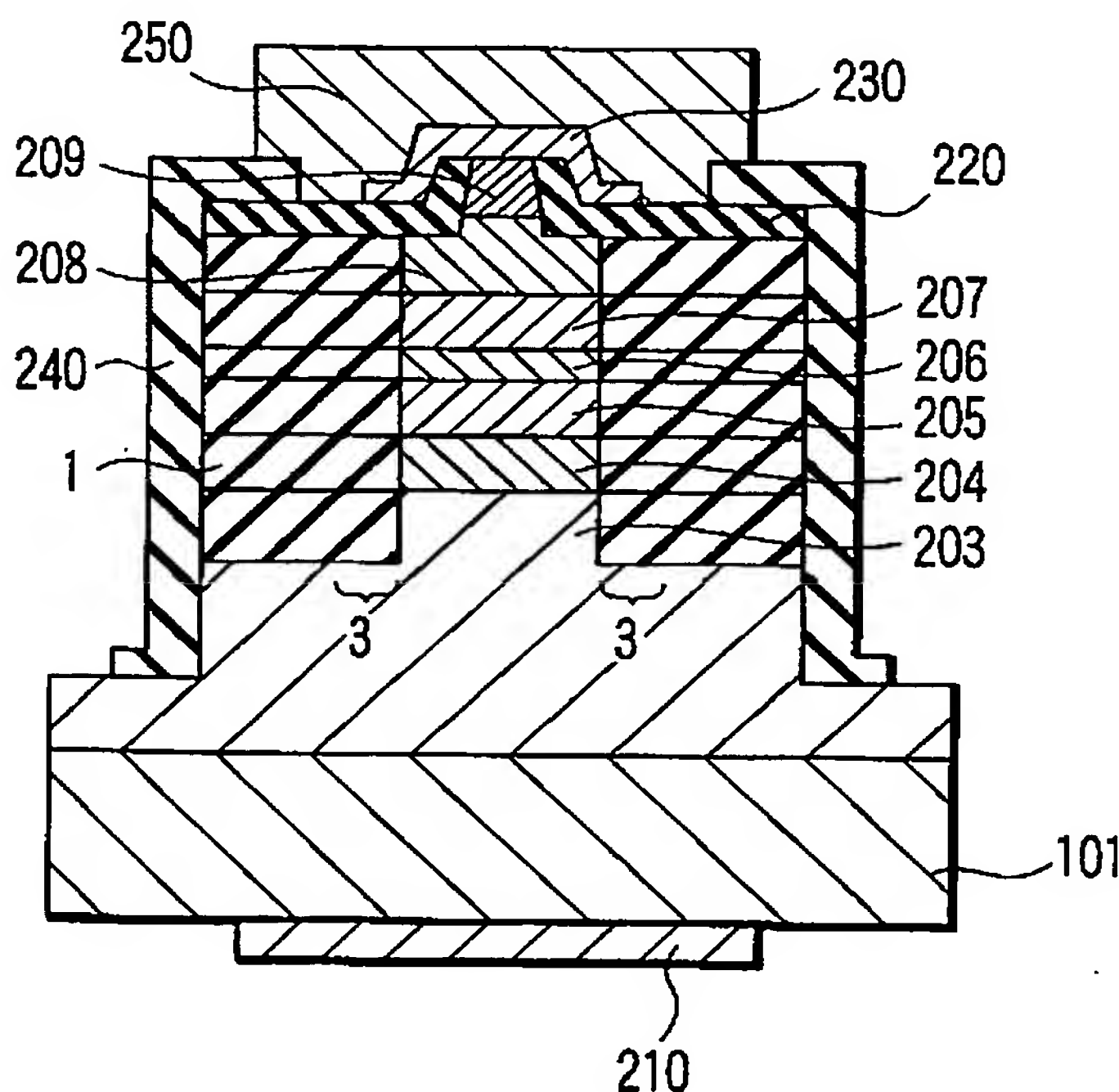
(10) 国際公開番号
WO 2005/093919 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H01S 5/22, 5/343 (74) 代理人: 鈴江 武彦, 外(SUZUYE, Takehiko et al.); 〒1000013 東京都千代田区霞が関 3 丁目 7 番 2 号 鈴榮特許総合事務所内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/004249
- (22) 国際出願日: 2005 年 3 月 10 日 (10.03.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-092656 2004 年 3 月 26 日 (26.03.2004) JP
特願2005-057761 2005 年 3 月 2 日 (02.03.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日亜化学工業株式会社 (NICHIA CORPORATION) [JP/JP]; 〒7748601 徳島県阿南市上中町岡 4 9 1 番地 1 0 0 Tokushima (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 北野 彰 (KITANO, Akira) [JP/JP]. 桂木 健 (KATSURAGI, Ken) [JP/JP]. 松村 拓明 (MATSUMURA, Hiroaki) [JP/JP].
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: NITRIDE SEMICONDUCTOR LASER ELEMENT

(54) 発明の名称: 窒化物半導体レーザ素子



(57) Abstract: A capacity of a nitride semiconductor laser element is remarkably reduced and a requirement of high-speed response can be met. In the nitride semiconductor laser element, on a major plane of a substrate (101), an n-type semiconductor layer, an activation layer (205) and a p-type semiconductor layer, all of which are made of nitride, are stacked, and a stripe-shaped ridge part (2) is formed on the p-type semiconductor layer. Semiconductor pn-junction in a peripheral area separated from the ridge part is destroyed by ion implantation to form an insulating region (1) for reducing the element capacity.

(57) 要約: 窒化物半導体レーザ素子の容量を大幅に低減し、高速応答性の要求に対応し得ることが開示されている。基板 (101) の主面上にそれぞれ窒化物からなる n 型半導体層、活性層 (205) および p 型半導体層が積層され、p 型半導体層にストライプ状のリッジ部 (2) が形成された窒化物半導体レーザ素子において、リッジ部から離間した周辺領域の半導体層の pn 接合がイオン注入により破壊されて素子容量低減用の絶縁性領域 (1) とされている。

WO 2005/093919 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。